

图 | 涉及计算机程序的专利撰写审查案例

kindle@eub-inc.com

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

图 | 涉及计算机程序的专利 撰写审查案例

2017-06-23

IPRlearn



点击上面蓝字，即可免费关注



注：本课件只供学习参考,禁止转载其他微信平台以及任何网站。

以下课件摘选17年6月17日由中国知识产权研究会
在南京市举办的专利撰写班部分课件。

主讲人/

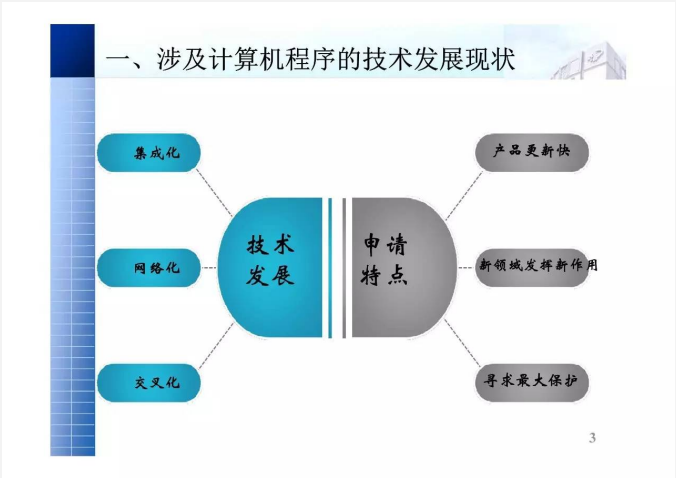
赵永辉

现任：广州智荟园创新促进中心 主任

北京华进京联知识产权代理有限公司 知识产权运营总监，专利代理人

经历：曾先后在富士康法务智权处、国家知识产权局、及某知名知识产权公司工作。多篇文章获得全国优秀论文称号。

(点击图片查看大图)



二、涉及计算机程序的实用新型审查基准

对于软件内容的改进

不属于实用新型的保护客体

对于硬件结构的改进

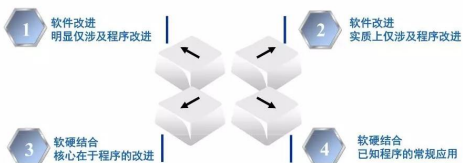
属于实用新型的保护客体

软硬件结合的技术方案

结合背景技术、发明目的，
判断其发明点所在

5

二、涉及计算机程序的实用新型审查基准



- 软件改进，明显仅针对计算机程序本身的改进
仅涉及单纯计算机程序的权利要求属于方法发明，不属于实用新型的保护客体。
- 软件改进，看似产品权利要求，实质上仅涉及计算机程序本身的改进
《审查指南》第二部分第九章第5.2节所述情形的，属于方法发明，不属于实用新型保护客体。
- 软硬结合，权利要求包含对计算机程序本身的改进
专利法第2.3，《审查指南》第一部分第二章第6.1节所述情形。
- 软硬结合，已知程序的常规应用
专利法第2.3，《审查指南》第一部分第二章第6.1节所述情形。

6

权利要求不涉及硬件的改进，明显仅针对计算机程序本身的改进，属于方法发明，不属于实用新型的保护客体。

“软件程序本身”的两层含义
软件程序代码
改进在软件程序方面



案例1

利用窄波束和非相干信号路径把信号发射到蜂窝系统...算法，所述算法包括如下步骤：
选择要通过专用信道发射的、到定用户# **k** 的信息信号；
同步地使用来自具有多个固定窄束# **n** 中的两个固定窄波束，对于个固定窄波束利用正交极化；
把两个固定窄波束专门用作波束# **1**和波束# **2**；
根据方向/角度/空间信息来选择要作为专用固定窄波束# **1**或波束# **2**的专用信道...。

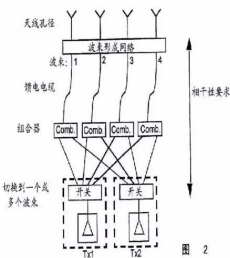


图 2

案例1分析

技术方案理解

现有技术：使用多重天线单元，发射分支上信号路径之间的相对相位，幅度和/或时间准确性的要求非常严格。

技术方案：针对两个波束使用正交极化状态构成分别倾斜了 $+45^\circ$ 和 -45° 的线性极化，根据需要传送专用波束发射、广播发射来限定全部小区覆盖区域，使硬件数量和硬件准确性要求最小化。

审查结论

该权利要求仅涉及利用方向、角度、空间信息，选择两个窄波束把信号发射到蜂窝系统小区的方法，明显属于计算机程序本身的改进，属于方法发明，不属于实用新型保护的客体。

9

2 权利要求实质上仅涉及计算机程序本身的改进

权利要求撰写为产品权利要求，实质上仅涉及计算机程序本身的改进，属于方法发明，不属于实用新型的保护客体。

《审查指南》第二部分第9章第5.2节所述情形

◆方法权利要求

◆装置权利要求：若全部以计算机流程为依据，按照与各流程完全对应一致的方式，则为功能模块构架的权利要求。



10

案例2

一种移动设备数据更新的装置，其特征在于，包括设置在移动客户端上的：

- 请求模块（3），用于提出用户请求；
- 合并发送模块（4），用于分析用户请求类型，.....；
- 拆包处理模块（5），用于在接收到合并请求的请求包后，对请求包的格式进行分析，并分解成多个独立的请求，并分别处理每个独立请求；
- 合并压缩模块（6），用于对拆包处理模块的处理结果数据进行合并压缩成一个响应包。
- 响应拆包模块（7），用于将服务器（2）.....独立响应包；
- 分析显示模块（8），用于分析处理.....显示给用户；

11

案例2分析



12

案例2分析

审查结论

以计算机流程为依据
功能模块构架的权利要求
与计算机程序流程的步骤完全对应一致的撰写方式
不是实体硬件装置，属于方法发明，不属于实用新型保护的客体。

13

案例3

一种基于云计算的融合身份认证装置，其特征在于，包括客户端、应用服务器和认证服务器，所述的客户端、应用服务器和认证服务器依次连接。

说明书中记载：现有技术中无融合多身份认证技术，用户名/密码是最简单也是最常用的单一身份认证方法，但由于密码是静态的数据，并且在验证过程中需要在计算机内存中和网络中传输，而每次验证过程使用的验证信息都是相同的，很容易驻留在计算机内存中的木马程序或网络中的监听设备截获。本实用新型提供一种基于云计算的融合多种手段的身份认证装置。

14

案例3分析

技术方案理解

该案例中的客户端、应用服务器和认证服务器等硬件及硬件之间的连接关系均为现有技术，要实现基于云计算的融合身份认证需要依赖服务器中的计算机程序。

审查结论

对于本领域技术人员而言，该融合多种身份认证的云计算程序也并非已知程序。那么，虽然权利要求撰写时规避计算机程序，仅描述产品的硬件连接关系，但参考说明书的记载，权利要求实质上仅涉及计算机程序本身的改进，不属于实用新型保护的客体。

15

3 软硬结合，核心在于计算机程序本身的改进

权利要求中既包含对硬件部分的改进，又包含对计算机程序本身的改进，属于涉及方法本身的改进，不属于实用新型保护的客体。

《审查指南》第一部分第2章第6.1节

◆ 实用新型只保护产品

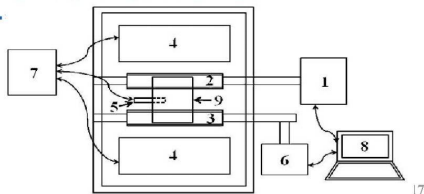
- (1) 可以使用已知方法的名称；
- (2) 既包含形状、构造特征，又包含对方法本身提出的改进，不符合A2.3的规定。

如果申请文件中明确记载计算机程序的具体步骤、流程、算法等，审查员可以发出审查意见通知书合理质疑是否为已知程序。

16

案例4

- 1、一种微型伸展流变装置，其特征在于：包括高精度微型伺服电机（1）、主动轴（2）、从动轴（3）、加热块（4）...、单片机控制模块（8），微型伺服电机（1）通过联轴器与主动轴（2）连接...，单片机控制模块（8）对采集到的数据进行处理，步骤如下
- 步骤1.建立分子薄膜样品系数和温度的关系 $M = 1 / (1 + p \downarrow [m] / p \downarrow [w]) \cdot 1 / k$;
- 步骤2.建立分子薄膜样品系数和拉力的关系 $k = (\epsilon \downarrow [r m] / \epsilon \downarrow [r 1]) \uparrow [1 / 3]$, $\epsilon \downarrow [r 1]$;
- 步骤3....



17

案例4分析

审查结论

该案例属于机电一体控制领域，权利要求中详细描述单片机控制模块中的计算机程序步骤、算法，属于涉及对计算机程序本身的改进。因此，权利要求中既包含了对硬件部分的改进，又包含了对计算机程序本身的改进，属于涉及对方法本身的改进，不属于实用新型保护的客体。

案件前景

克服现有实验装置的不足，提供一种用于高分子薄膜材料伸展流变装置及其实验方法，通过加热块、拉力延展装置实现快速形变；具进行多通道实时数据采集与处理。申请人可考虑删除单片机处理模块对数据进行的步骤处理，在构成完整的技术方案的前提下不排除授权可能性。

18

案例5

- * 一种超导储能的风电场功率电压平滑控制装置，其特征在于它包括测量模块、**超导储能功率控制模块**和超导线圈；超导线圈包括...在所述第1扁平线圈上沿线圈轴向重叠的由超导体卷绕的第2扁平线圈、...；所述测量模块采集风电场母线上的电压电流信号，...送入**超导储能功率控制模块**，并将处理后的信号输出给超导线圈，控制超导线圈的输出。

- 说明书中记载：本实用新型的工作方法：(1)测量模块采集电流及电压信号量；(2)....**A/D**转换成数字量；(3)超导储能功率控制模块调用计算机程序输出幅度调制比**M**和相位角**alpha**；....
- 上述步骤(3)要通过软件来实现，其软件流程如下：①初始化程序；②对有功功率数字量进行频谱分析，...，根据电压的变化量得到所需补偿的无功功率；③...；④...；⑤判断超导线圈的充磁防磁状态；⑥对输出的功率进行**PI**控制；⑦调用计算幅度调制比和相位角的子程序；⑧调用**CAN**发送子程序。

19

案例5分析

审查结论

该案例属于机电一体控制领域，根据说明书的记载，权利要求中对“超导储能功率控制模块”的限定实质上包含了计算机程序步骤、算法，属于涉及对计算机程序本身的改进。因此，权利要求中既包含了对硬件部分的改进，又包含了对计算机程序本身的改进，属于涉及对方法本身的改进，不属于实用新型保护的客体。

案件前景

接合该申请发明目的，其技术核心在于“超导储能功率控制模块”，实质上就是计算机程序步骤、算法，该模块的功能实现是解决技术问题必不可少的技术特征，删除该模块必将导致缺少必要技术特征。

20

4 简单程序或对已知计算机程序的常规应用

权利要求中对现有技术的改进在于硬件部分，同时所涉及的计算机程序属于本领域技术人员利用现有的计算机程序开发平台和熟知的编程方法可以容易实现其功能的程序，或者属于已知计算机程序（包括现有协议、标准等）的常规应用。适应性应用例如，参数调整、移植变换等，不属于对计算机程序本身提出的改进，属于实用新型专利保护的客体。



21

4 简单程序或对已知计算机程序的常规应用

应当注意

依据专利法2.3规定：
权利要求中不允许写入
已知程序的具体流程、
步骤、算法等。

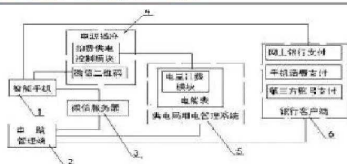


如说明书中没有明确记
载该计算机程序属于已
知，审查员可以提出质
疑，申请人应提供相关
证据。

22

案例6

一种微信插座扣费系统，包括智能手机、供电管理系统、银行客户端...，其特征在于：包括**微信扣费插座**，电源插座底座采用滑轨底座，...滑槽内设有若干个可沿滑槽滑动的电源插座，...电源插座上设有用于对电源插座用电量计量扣费的**微信二维码扫描层**，...智能手机中设有**微信客户端**，智能手机与微信扣费插座上对应每个微信二维码扫描层中的微信二维码之间通过扫描获取每个用电用户微信扣费的微信客户端链接，...通过微信服务器通信连接，供电管理系统中设有包括电量计费模块的电表，支付电费的银行客户端与供电管理系统之间通过电脑管理端通信管理连接。



23

案例6分析

技术分析

技术问题：对同个电源插座上的多个不同用电使用者或者在同个用电线路上的不同电源插座的用电者进行单独计费。

技术方案：智能手机、供电管理系统、银行客户端、微信扣费插座，微信客户端，智能手机对微信扣费插座上对应每个微信二维码扫描层中的微信二维码进行扫描，按用户实际用电量收取电费。

案件前景

权利要求中包含计算机程序“微信客户端”，并通过“微信客户端”实现扫描二维码获得用电者信息，并通过微信实现供电管理系统、银行客户端之间的通信，同时实现微信网上支付。该微信插座扣费系统既包含了对硬件的改进，又包含计算机程序“微信客户端”，但“微信客户端”是一种现有**已知程序**，即：权利要求中使用已知方法的名称限定“微信插座扣费系统”，其技术方案不属于对方法本身提出的改进，属于实用新型的保护客体。

24

案例7

一种基于触摸屏的服务水平评议机，其特征在于，包括主机体和显示器，...主机体与显示器的背面连接；所述主机体内设有一容腔，所述容腔内分别安装有主板、存储器，...；所述主机舱门通过一门锁与所述主机体锁紧...；所述显示器的正面分别安装有一触摸显示屏和扬声器，...，摄像头通过一固定杆固定于显示器的正面顶部位置且与主板电性连接。

25

案例7分析

技术分析

权利要求要求本身的硬件特征能够构成一个技术方案，虽然该案例中要实现“服务水平评议”明显需要“主体机”中的某种计算机程序来参与，结合说明书中记载，该“服务水平评议”实质上是服务人员或服务人员的简单给出评分并累加算分。

案件前景

本领域技术人员利用现有计算机软件开发平台、运用简单的四则运算编程方法容易实现“服务水平评议”的目的，因此，属于本领域技术人员利用现有的计算机程序开发平台和熟知的编程方法可以容易实现其功能的简单程序，不涉及对计算机程序本身提出的改进，属于实用新型专利保护的客体。

26

案例8

❖ 一种液面检测仪，其特征在于包括：液面高度传感器、模/数转换模块、**PLC**控制模块、进水阀、出水阀，液面高度传感器与模/数转换模块相连，模/数转换模块与**PLC**控制模块相连，**PLC**模块连接进水阀和出水阀。

❖ 说明书中记载：液面高度传感器采集液面高度信息，并通过模/数转换模块将其采集的模拟信号转换为数字信号并发送至**PLC**模块，**PLC**模块根据判断该液面高度是否超出阈值，并实现控制进出水的目的。

27

案例8分析

技术分析

“**PLC**模块”中必然依赖计算机程序来实现机电控制，结合说明书的记载，该**PLC**模块根据判断该液面高度是否超出阈值，并实现控制进出水的目的。

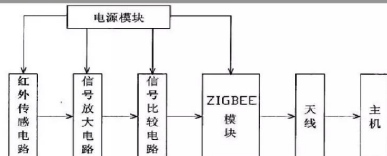
案件前景

本领域技术人员利用已有的**PLC**开发工具、运用简单的逻辑判断编程方法容易实现控制进出水的目的，因此，属于本领域技术人员利用现有的计算机程序开发平台和熟知的编程方法可以容易实现其功能的简单程序，不涉及对计算机程序本身提出的改进，属于实用新型专利保护的客体。

28

案例9

一种红外探测装置，其特征是：它包括红外传感电路、信号放大电路、信号比较电路、**Zigbee**无线网络通信模块...，红外传感电路与信号放大电路相连，信号放大电路与信号比较电路相连，...，信号比较电路与**Zigbee**无线网络通信模块相连，**Zigbee**无线网络通信模块经天线与主机相连，电源模块分别与红外传感电路、信号放大电路、信号比较电路和**Zigbee**无线网络通信模块相连。



29

案例9分析

技术分析

针对目前热释电红外线传感器的不足提供一种红外探测装置，该红外探测装置具有能检测是否有人入侵，且减少家庭布线，抗干扰能力强的特点。该案例中的“**Zigbee**无线网络通信模块”显然涉及无线网络通信协议，包含计算机程序。

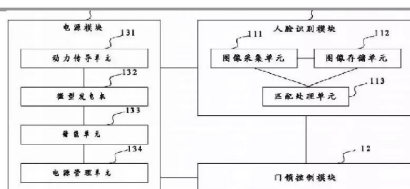
案件前景

“**Zigbee**”属于无线通信领域的成熟技术，广泛应用于短距离、低功耗的无线通信领域。那么，将“**Zigbee**”通信协议参数简单设置调整即可应用于该“红外探测装置”，因此，属于**已知计算机程序（包括现有协议、标准等）的常规的、适应性的应用**，不涉及对计算机程序本身提出的改进，属于实用新型专利保护的客体。

30

案例10

- ❖ 一种人脸识别智能门锁，其特征在于包括：处理器模块、镜面、感光器件和LED照明灯，所述处理器模块进一步包括人脸采集模块和人脸识别模块，人脸采集模块和相连，所述感光器件和所述LED照明灯分别与所述人脸识别模块连接，.....，所述镜面设置在所述人脸识别智能门锁安装于门外侧的锁体的外表面。



31

案例10分析

技术分析

权利要求中包含对硬件的改进，又包含“人脸识别模块”，而“人脸识别模块”是以人脸识别技术为核心的，用摄像机采集、跟踪包含人脸的图像或视频流，进而对检测到的信息进行面部特征处理的软件技术。

案件前景

人脸识别技术已经属于现有技术，为将人脸识别技术这种已知程序移植应用于门锁，**属于已知计算机程序的移植变换**，不属于对计算机程序本身提出的改进，因此其属于实用新型保护的客体。

32



“

本平台推送专利，商标，版权，商业秘密以及互联网侵权等案例分享以及知识产权热点资讯等相关干货文章、每月推荐知识产权相关课题培训班或研讨会以及国际交流会《中国知识产权研究会主办》培训部-刘洋 微信：zhuanli14.

发布招聘信息或者文章

投稿：pxbliuy@126.com

长按识别二维码，关注本平台

kindle
亚马逊电子书阅读器系列



阅读是光
点亮心灵灯火
阅读是力量
推动复兴之路
用阅读改变一座城
城市因阅读更具魅力



网上开馆城市阅读计划

我们 正在读

北京·上海·广州·深圳·成都·南京·杭州·重庆·武汉·西安·苏州·济南

我们是城市阅读者 Kindle 城市阅读计划正式开启